

Mini-SVO



INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	FRANÇAIS
INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS	ENGLISH
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	ITALIANO
INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO	ESPAÑOL

N.M.S.
STOCK N° **4050761-ed04-1310**

Salmson

Fig. 1

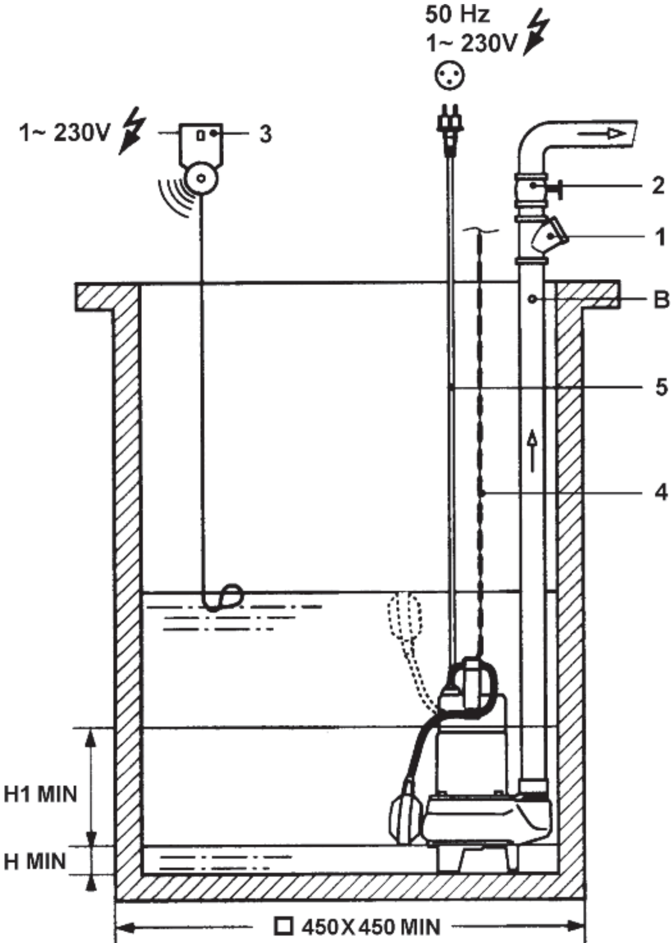
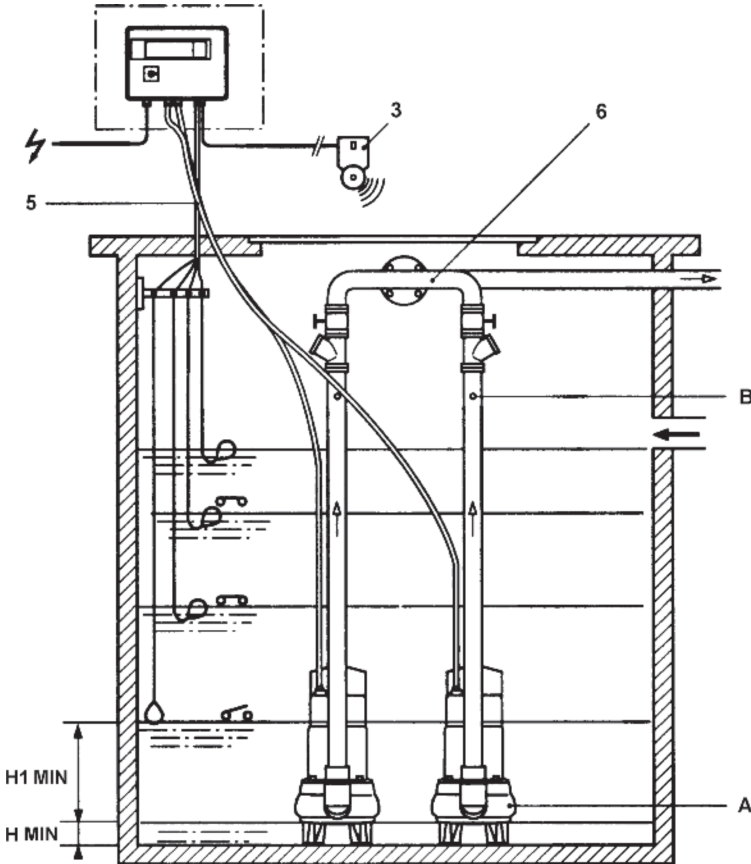

50 Hz
1~ 230V
1~ 230V
3
2
1
B
5
4
H1 MIN
H MIN
450X450 MIN

Fig. 2


3
6
5
B
H1 MIN
A
H MIN

fr	Installation et mise en service	4
en	Installation and operating instructions	8
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	12
es	Instalacion y puesta en servicio	16

1. Généralités

1.1 À propos de ce document

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.

La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

Déclaration de conformité CE :

Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service.

Si les gammes mentionnées dans la présente notice sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

2. Sécurité

Cette notice de montage et de mise en service renferme des remarques essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et le personnel qualifié/l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles


Symbole général de danger


Consignes relatives aux risques électriques


NOTE :

Signaux :

DANGER ! Situation extrêmement dangereuse. Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT !
L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque la consigne n'est pas respectée.

ATTENTION ! Il existe un risque d'endommager le produit/l'installation. « Attention » signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

NOTE : Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

Les indications directement appliquées sur le produit comme p. ex :

- les flèches indiquant le sens de rotation,
- le marquage des raccords,
- la plaque signalétique,
- les autocollants d'avertissement doivent être impérativement respectées et maintenues dans un état bien lisible.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage, l'utilisation et l'entretien. L'opérateur doit assurer le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il doit alors être formé et instruit en conséquence. Cette formation peut être dispensée, si nécessaire, par le fabricant du produit pour le compte de l'opérateur.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit/l'installation. Elle entraîne également la suspension de tout recours en garantie. Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :

- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques.
- dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses.
- dommages matériels.
- défaillance de fonctions importantes du produit ou de l'installation.
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit.

2.4 Travaux dans le respect de la sécurité

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la règlementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids induisent des dangers sur le produit ou l'installation, il incombe alors au client de protéger ces composants afin d'éviter tout contact.

- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides véhiculés dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la règlementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien

L'opérateur est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel agréé et qualifié suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service. Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.

2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité. Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant.

L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

2.8 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées dans la notice de montage et de mise en service sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3. Transport et stockage

Lors du transport, la pompe ne peut être transportée/suspendue qu'à la poignée prévue à cet effet. Si le matériel livré devait être installé ultérieurement, stockez-le dans un endroit sec et protégez-le contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel etc.).

4. Produit et accessoires

4.1 Applications

Pompes destinée au relevage des eaux usées domestiques :

- eaux vannes, eaux pluviales chargées de boues et particules (particules rigides exclues) avec traces d'hydro carbure, produits lessiviels.
- Utilisées en installation fixe dans un puisard ou dans un réservoir.
- Pour habitations, garages, parkings, restaurants, chaufferies.



ATTENTION ! Cette pompe ne doit en aucun cas servir au refoulement d'eau potable.

4.2 Description (Fig. 1-2)

1 Clapet anti-retour
2 Vanne d'isolement
3 Alarme sonore de trop-plein
4 Chaîne de relevage de la pompe
5 Câble électrique moteur longueur 5 m
6 Collecteur de jumelage de 2 pompes

4.3 Description de la pompe

- Electropompe submersible monobloc,
- Centrifuge monocellulaire à roue vortex,
- Orifice de refoulement vertical,
- Etanchéité par garniture mécanique et bague à lèvre.

4.4 Description du moteur

- Moteur monophasé avec protection thermique par sonde intégrée qui coupe le moteur en cas de surcharge et qui l'enclenche de nouveau automatiquement après refroidissement ; fourni avec câble électrique longueur 5 m et prise de courant CEI 23-5 et interrupteur à flotteur. Condensateur intégré.
- Indice de protection : IP 68
- Classe d'isolation : B
- Moteur à bain d'huile.

4.5 Étendue de la fourniture

- Pompe submersible complète,
- Notice de montage et de mise en service.

4.6 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément.

- Vanne d'isolement,
- Clapet anti-retour,
- Interrupteur à flotteur,
- Chaîne de relevage,
- Coffret de commande automatique par capteur pour une, ou deux pompes submersibles,
- Appareil de commutation d'alarme.

5. Caractéristiques du produit

Puissance absorbée P1 [kW]	Voir plaque signalétique
Puissance nominale du moteur P2 [kW]	Voir plaque signalétique
Courant nominal I 1~230 V [A]	Voir plaque signalétique
Indice de protection à profondeur d'immersion max.	IP68
Classe d'isolation	B
Profondeur d'immersion (∇) max. [m]	5
Plage de température [°C]	3 à 40
Granulométrie de passage max. [mm]	Ø40
Équipement	
Type de câble	H07RN-F
Longueur de câble [m] / fiche	5 / prise (CEI 23-5)
Interrupteur à flotteur	fourni
Raccord du tuyau de refoulement DN	1 1/2"
Régulation de niveau (Fig. 1, 2)	
Dimensions du puisard □ min [mm]	450 x 450
Niveau d'arrêt en service continu H1min [mm]	230
Niveau d'arrêt en service discontinu Hmin [mm]	40

Lors de toute commande de pièces détachées, il convient de mentionner toutes les données de la plaque signalétique.

6. Installation/Montage

6.1 Installation

- Fig. 1 : Installation avec pompe mono munie de son flotteur, alarme sonore de trop-plein en option.
- Fig 2 : Installation fixe avec deux pompes triphasées reliées par collecteur de jumelage.
  Coffret avec 4 régulateurs.



NOTE :
Niveau d'arrêt :
En service discontinu :
H min = 40 mm,
En service continu :
H1 min = 230 mm (Fig. 1-2)
La pompe sera installée dans un puisard largement dimensionné pour limiter le nombre de démarrages du moteur.



NOTE :
Descendre la pompe dans le puisard à l'aide d'une chaîne (ou d'un filin) accrochée à la poignée, jamais par son câble électrique ou câble interrupteur à flotteur.
Prendre soin de ne pas endommager le câble électrique du moteur pendant la descente dans le puisard.
Eviter de placer les régulateurs près de l'orifice de la conduite d'entrée d'eau dans le puisard, cela risquerait de les mettre en mouvement.
Eloigner le régulateur le plus bas de l'orifice d'aspiration de la pompe afin qu'il ne soit pas aspiré.
Si l'installation est en plein air protéger du gel tuyauterie de refoulement, vanne, clapet et commandes électriques.
Procéder aux raccordements électriques des câbles sur le discontacteur ou sur le coffret.

6.2 Raccordement hydraulique

- Refoulement en tube (1 1/2")
- Le clapet anti-retour à boule devra être raccordé en partie haute de la conduite de refoulement et avant la vanne d'isolement qui sera de type à passage intégral.
- Prévoir sur la tuyauterie de refoulement avant le clapet anti-retour un trou diamètre 4 mm pour purge éventuelle suite à un désamorçage de la pompe (Fig. 1-2, rep. B).
- Installation de 2 pompes jumelées par collecteur, raccorder sur chaque tuyauterie de refoulement un clapet anti-retour et une vanne d'isolement (Fig. 2).
- Bien étancher avec des produits adaptés.

6.3 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT ! Les raccordements électriques et les contrôles doivent être effectués par un électricien agréé et conformément aux normes en vigueur.

- S'assurer que l'installation électrique générale est conforme à la norme IEC 364 et que le réseau est équipé d'un disjoncteur différentiel haute sensibilité (30mA maxi).
- Les raccordements sont à effectuer avant la descente de la pompe dans le puisard.
- Vérifier que la nature, la tension et la fréquence du réseau correspondent bien aux indications portées sur la plaque signalétique de la pompe.
- La pompe avec moteur monophasé est livrée avec un câble électrique à 3 conducteurs équipés d'une prise normalisée (2 pôles + terre).
  Raccorder obligatoirement le câble sur une prise femelle 2 pôles avec terre.

7. Mise en service

7.1 Remplissage et dégazage

- Procéder au remplissage du puisard.
- Vérifier la liberté de manoeuvre de l'interrupteur à flotteur ou des régulateurs de niveau.

7.2 Démarrage

- S'assurer que le puisard est rempli d'eau.



ATTENTION ! La pompe ne doit jamais fonctionner à sec. La garniture mécanique d'étanchéité sera détruite en cas de marche à sec.

- Ouvrir la vanne au refoulement.
- Démarrer la pompe.
- Le fonctionnement est à présent assuré automatiquement par l'interrupteur à flotteur ou les régulateurs de niveau.

8. Maintenance



DANGER ! Avant toute révision de l'appareil, retirer d'abord la prise du secteur !

Aucun entretien particulier en cours de fonctionnement, toutefois on peut être amené à procéder au nettoyage de la roue et à la vidange de l'huile moteur.

Procéder comme suit :
– Désolidariser la pompe de la conduite de refoulement.
– Sortir la pompe du puisard, la laver soigneusement à l'eau propre avant d'y toucher (ne pas négliger les risques d'infection).

Nettoyage de la roue :
– Retourner la pompe, enlever les 3 vis de fixation des pieds, enlever les pieds et démonter le couvercle.
– Eviter de démonter la roue pour le nettoyage.

Vidange de l'huile moteur :
– Mettre la pompe à l'horizontal.
– Enlever le bouchon A et son joint (Fig. 2, pos. A),
– Vidanger l'huile dans un récipient transparent,
– Vérifier l'huile : la présence d'eau signifie que la garniture mécanique est endommagée et doit être remplacée.

Qualité d'huile : "MOBIL DTE Oil Medium" ou similaire.
Quantité : environ 0,6 litre.

9. Pannes, causes et remèdes

Problèmes	Causes	Remèdes
La pompe ne démarre pas	Manque de courant	Contrôler la ligne. Changer les fusibles si nécessaire. Enclencher le discontacteur ou le sectionneur du coffret
	Bobinage ou câble coupé	Vérifier les résistances en bout de câble. Changer le câble électrique si nécessaire. Attention : en cas de remplacement, bien raccorder les conducteurs entre eux en fonction des couleurs
	Rotor bloqué (le moteur "grogne")	Démonter la roue et la nettoyer
La pompe ne débite pas ou débit insuffisant	Conduite de refoulement obstruée	Démonter et nettoyer la tuyauterie
	Roue obstruée par des corps étrangers	voir 9.1-c
	Clapet anti-retour monté à l'envers	Vérifier le sens de montage du clapet
La pompe disjoncte	Installation électrique défectueuse	Vérifier l'installation électrique
	Pompe bloquée	voir 9.1-c
	La pompe tourne difficilement	voir 9.1-c
Présence d'eau dans l'huile	Mauvais état de la garniture mécanique	Faire procéder au remplacement de la garniture mécanique par le service après-vente Salmson.

S'il n'est pas possible de remédier au défaut, veuillez faire appel à un installateur agréé ou au SAV Salmson le plus proche ou à son représentant.

Sous réserve de modifications techniques !

1. General

1.1 About this document

The language of the original operating instructions is German. All other languages of these instructions are translations of the original operating instructions.
These installation and operating instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.
These installation and operating instructions correspond to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to print.
EC declaration of conformity:
A copy of the EC declaration of conformity is a component of these operating instructions.
If a technical modification is made on the designs named there without our agreement, this declaration loses its validity.

2. Safety

These operating instructions contain basic information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. For this reason, these operating instructions must, without fail, be read by the service technician and the responsible specialist/operator before installation and commissioning.
It is not only the general safety instructions listed under the main point “safety” that must be adhered to but also the special safety instructions with danger symbols included under the following main points.

2.1 Indication of instructions in the operating instructions

Symbols


General danger symbol


Danger due to electrical voltage


NOTE

Signal words:

DANGER!
Acutely dangerous situation.
Non-observance results in death or the most serious of injuries.

WARNING!
The user can suffer (serious) injuries. 'Warning' implies that (serious) injury to persons is probable if this information is disregarded.

CAUTION!
There is a risk of damaging the product/unit. “Caution” implies that damage to the product is likely if this information is disregarded.

NOTE:
Useful information on handling the product. It draws attention to possible problems.

Information that appears directly on the product, such as:
- Direction of rotation arrow,
- Identifiers for connections,
- Name plate,
- Warning sticker, must be strictly complied with and kept in legible condition.

2.2 Personnel qualifications

The installation, operating, and maintenance personnel must have the appropriate qualifications for this work. Area of responsibility, terms of reference and monitoring of the personnel are to be ensured by the operator. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. This can be accomplished if necessary by the manufacturer of the product at the request of the operator.

2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to the environment and the product/unit. Non observance of the safety instructions results in the loss of any claims to damages.
In detail, non-observance can, for example, result in the following risks:
- Danger to persons from electrical, mechanical and bacteriological influences,
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials.
- Property damage
- Failure of important product/unit functions
- Failure of required maintenance and repair procedures.

2.4 Safety consciousness on the job

The safety instructions included in these installation and operating instructions, the existing national regulations for accident prevention together with any internal working, operating and safety regulations of the operator are to be complied with.

2.5 Safety instructions for inspection and installation

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- If hot or cold components on the product/the unit lead to hazards, local measures must be taken to guard them against touching.
- Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be

removed whilst the product is in operation.
- Leakages (e.g. from the shaft seals) of hazardous fluids (which are explosive, toxic or hot) must be led away so that no danger to persons or to the environment arises. National statutory provisions are to be complied with.
- Highly flammable materials are always to be kept at a safe distance from the product.
- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and local power supply companies must be adhered to.

2.6 Safety instructions for installation and maintenance work

The operator must ensure that all installation and maintenance work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the operating instructions.
Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. It is mandatory that the procedure described in the installation and operating instructions for shutting down the product/unit be complied with.
Immediately on conclusion of the work, all safety and protective devices must be put back in position and/or recommissioned.

2.7 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Unauthorised modification and manufacture of spare parts will impair the safety of the product/personnel and will make void the manufacturer's declarations regarding safety.
Modifications to the product are only permissible after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts will absolve us of liability for consequential events.

2.8 Improper use

The operating safety of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with the operating instructions. The limit values must on no account fall under or exceed those specified in the catalogue/data sheet.

3. Transport and interim storage

The pump may only be transported/suspended on the handle provided for transport. It is to be protected against humidity, frost and mechanical damage.

4. Product and accessory description

4.1 Applications

Pumps for lifting of domestic waste water:
– sewage, rainwater containing sludge and particles (except rigid particles) with traces of hydrocarbon, detergent.
– For fixed installation in a sump or a tank.
– For housing, garages, car-parks, restaurants, boiler plants.



CAUTION! The pump must not be used for pumping drinking water.

4.2 Description (see Fig. 1-2)

1 Check valve adapted to the conveyed medium
2 Isolating valve
3 Overflow audible signal
4 Pump lifting chain
5 Motor cable - length 5 m
6 Collector for twinned pump.

4.3 Description of pump

– Submersible monobloc electropump,
– Centrifugal single-stage with vortex impeller,
– Vertical discharge port,
– Tightness with mechanical seal and lip seal.

4.4 Description of motor

– Monophase-motor equipped with a built-in motor cut-out, which switches the motor off if it overloads and automatically switches it back on again once it has cooled down; delivered with electric cable-length 5m with a CEI 23-5 plug and float switch. Integrated capacitor.
– Protection index: IP 68
– Insulation class: B
– Oil-cooled motor.

4.5 Products delivered

– Submersible motor-driven pump complete,
– Installation and operating instructions.

4.6 Accessories

Accessories must be ordered separately.
– Isolating valve,
– Non-return valve,
– Floatswitch,
– Lifting chain,
– switch box for the automatic transmitter dependent control of one or two submersible motor-driven pumps,
– Alarm switching device.

5. Product Information

Power consumption P1 [kW]	See rating plate
Motor-output P2 [kW]	See rating plate
Nominal current I 1~230 V [A]	See rating plate
Protection class at max. immersion depth	IP68
Insulation class	B
Immersion depth (▽) max. [m]	5
Temperature range [°C]	3 to 40
Max. particle size [mm]	Ø40
Equipment	
Cable type	H07RN-F
Cable length [m] / plug	5 / Schuko (CEI 23-5)
Float switch	Connected (supplied)
Pressure support DN	1 1/2”
Level control (Fig. 1, 2)	
Shaft dimension □ min [mm]	450 x 450
Cut-out level continuous duty H1min [mm]	230
Cut-out level intermittent duty (short-term) Hmin [mm]	40

When ordering spare parts, please give all the information on the pump rating plate.

6. Assembly/Installation

6.1 Installation

– Fig. 1: Installation of a pump with monophase motor, float switch and optional overflow audible signal.
– Fig. 2: Fixed installation of 2 pumps connected to a collector for twinned pumps and operating-contol by 4 float switches.



NOTE:
Cut-out level:
For intermitted duty:
H min = 40 mm short-term,
For continuous duty:
H1 min = 230 mm (Fig. 1-2)
The shaft should be of ample size, so that the motor does not start too often.



NOTE :
Lower the pump into the sump using a chain (or a rope) hooked to the handle, never by its power- or float switch cable.
Take care not to damage the power cable of the motor during the going down in the sump.
Avoid placing the regulators near the outlet of the pipe through which the water enters the sump, since this could mover them.
Keep the lowest regulator away from the pump suction port so that it will not be sucked in.
If the installation is outside protect the discharge pipes, the isolating and check valve, and the electric controls from frost. Connect the cables to the overload release or to the control box.

6.2 Hydraulic connections

– Diameter of discharge pipe (1 1/2”)
– The non-return valve must be connected to the upper side of the discharge pipe before the full-bore isolation valve.
– Provide a 4 mm diameter hole on the discharge pipe before the check valve for a possible venting following a draining (Fig. 1-2, pos. B).
– Installation of twinned pumps to a collector, connect each discharge pipes to a check valve and an isolation valve (Fig. 2).
– Seal pipe connections carefully with appropriate products.

6.3 Electrical connection



WARNING! Electrical connection should be made by a qualified electrician. Current national and local regulations must be observed (e.g. VDE regulations in Germany).

– Make sure that the electric installation is in compliance with the standard IEC 364 and that the line power supply has a high-sensitivity earth fault breaker (max. 30 mA).
– The electrical connections have to be done before the pump is lowered into the sump.
– Check that the type, voltage and frequency of the electric line power supply complies with the indications mentioned on the name plate.
– The pump with monophase motor is delivered with a 3 wires cable equipped with a standardised plug (2 poles + earth). Connect obligatory the cable on a socket with 2 poles + earth.

7. Commissioning

7.1 Filling and venting

– Fill up the sump,
– Check that the float switch or the level regulators operate freely.

7.2 Starting

– Make sure that the sump is full of water.



ATTENTION! The pump must never run dry. Dry-running will damage the mechanical seal.

– Open the discharge valve,
– Start the pump,
– The functioning is now controlled automatically by the float switch or the level regulators.

8. Service



DANGER! Pull the mains plug before checking the pump!

No special servicing while the pump runs but cleaning the impeller and draining the oil can be necessary.

Proceed as follow:
- Separate the pump from the discharge pipe,
- Lift the pump and wash it carefully with clean water before touching it (bear in mind the risk of infection).

Cleaning of the impeller:
- Turn the pump upside down, remove the 3 screws of the feet, remove the feet and dismantle the cover.
- Avoid removing the impeller for cleaning.

Drain the motor oil:
- Place the pump horizontally,
- Remove the plug A and its seal (Fig. 3, pos. A),
- Drain the oil in a transparent receptacle,
- Check the oil: A possible presence of water means that the mechanical seal is in bad state and must be replaced.

Oil Quality: "MOBIL DTE Oil Medium" or similar.
Quantity: about 0.6 litre.

9. Problems, Causes and Remedies

Problems	Causes	Remedies
The pump fails to start	No current	Check the line Replace the fuses if necessary. Close the overload release or the switch of the control box
	Winding or cable open-circuit	Check the resistances between the cable ends; if necessary replace the cable. Attention: in case of replacing, reconnect correctly the supply wires according to the colours
	Rotor blocked (the motor "growls")	Dismantle the impeller and clean it
The pump fails to deliver or delivers too little	Discharge pipe obstructed	Remove the pipe and clean it
	Impeller obstructed by particles	See 9.1-c
	The check-valve is mounted upside down	Check the direction of fitting
The pump trips out	Faulty electrical installation	Check the whole electrical installation
	Pump blocked	See 9.1-c
	The pump is hard to turn	See 9.1-c
Water in oil	The mechanical seals is in poor condition	Let the Salmson after-sales service replace the mechanical seal

If the fault cannot be remedied, please contact your plumbing and heating specialist or your nearest Salmson customer services or representative.

Subject to technical alterations!

1. Generalità

1.1 Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca.Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2. Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono perciò essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/utente.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli


Simbolo di pericolo generico


Pericolo dovuto a tensione elettrica


NOTA:

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!
Situazione molto pericolosa.
L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!
Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!
Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA: Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es:

- l freccia indicante il senso di rotazione,
- contrassegno per attacchi fluidi,
- targhetta dati pompa,
- adesivo di avviso, devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, impiego e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Ciò può rientrare, se necessario, nelle competenze del costruttore del prodotto, dietro incarico dell'utente.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.

Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere.

- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione di importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata esecuzione delle procedure di riparazione e manutenzione previste.

2.4 Lavori all'insegna della sicurezza

Devono essere osservate le norme sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, le norme nazionali in vigore, che regolano la prevenzione degli infortuni, nonché eventuali norme interne dell'utente, in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti bollenti o freddi sul prodotto/impianto, provvedere sul posto ad una protezione dal contatto dei suddetti componenti.

- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizione in vigore presso il rispettivo paese.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni dell'aziende elettriche locali.

2.6 Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni. Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

2.7 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

La sicurezza di funzionamento del prodotto Modifiche non autorizzano e parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza.

Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali estingue la garanzia per i danni che ne risultano.

2.8 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

3. Trasporto e magazzinaggio

Effettuare il trasporto o agganciare la pompa utilizzando l'apposito manico. Se il materiale consegnato è destinato ad essere installato in un secondo momento, è necessario conservalo in un luogo asciutto proteggendolo da urti e agenti estemi (umidità, gelo, ecc.).

4. Descrizione del prodotto e degli accessori

4.1 Campo di applicazione

Pompe studiate per il sollevamento delle acque di scolo domestiche:

- Acque nere, acque piovane fangose e cariche di particelle (escluso particelle rigide) con tracce di idrocarburi, prodotti detergenti.
- Utilizzo in installazione fissa in pozzetto o serbotoio.
- Per abitazioni, garage, parcheggi, ristoranti, locali caldaie.



ATTENZIONE! La pompa non può essere utilizzata per il pompaggio di acqua potabile.

4.2 Descrizione (Fig. 1-2)

1 Valvola anti-ritorno
2 Valvola di isolamento
3 Allarme sonoro di tappo pieno
4 Catena di sollevamento pompa
5 Cavo elettrico motore lungo 5 metri
6 Collettore per l'accoppiamento di 2 pompe

4.3 Descrizione della pompa

- Elettropompa sommergibile monoblocco,
- Centrifuga monocellulare a girante vortice,
- Apertura di mandata verticale,
- Tenuta stagna a mezzo guarnizione meccanica e anello a labbro.

4.4 Descrizione di motore

- I motori monofase sono equipaggiati con la protezione termica del motore, questa interviene in caso di sovraccarico del motore e ripristina il funzionamento dopo il raffreddamento; fornito con cavo elettrico lungo 5 metri, presa CEI 23-5 e interruttore a galleggiante.
  Condensatore integrato.
- Indice di protezione: IP 68
- Classe d'isolamento: B
- Motore a bagno d'olio.

4.5 Fornitura

- Pompa sommergibile completa,
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

4.6 Accessori

Gli accessori devono essere ordinati separatamente.

- Valvola di isolamento,
- Valvola anti-ritorno,
- Interruttore a galleggiante,
- Catena,
- Quadro di comando, per il comando automatico in base al segnale dei trasduttori di livello di una pompa sommergibile o due pompe sommergibili,
- Apparecchio di allarme.

5. Dati e caratteristiche tecniche

Potenza assorbita P1 [kW]	Vedere targhetta dati
Potenza nominale motore P2 [kW]	Vedere targhetta dati
Corrente nominale I 1~230 V [A]	Vedere targhetta dati
Grado di protezione alla massima immersione	IP68
Classe isolamento	B
Profondità immersione (∇) max. [m]	5
Temperatura fluido pompato [°C]	3 à 40
Granulometria massima di passagio max. [mm]	Ø40
Dotazione	
Tipo cavo	H07RN-F
Lunghezza cavo [m] / spina	5 / presa (CEI 23-5)
Galleggiante	collegato
Bocca di mandata DN	1 1/2"
Regolazione (Fig. 1, 2)	
Misure pozzerto □ min [mm]	450 x 450
Livello spegnimento servizio continuo H1min [mm]	230
Livello spegnimento servizio intermittente H1min [mm]	40

Contestualmente all'ordine dei ricambi, fornire il contenuto completo della targhetta dati della pompa.

6. Installazione/Montaggio

6.1 Montaggio

- Fig. 1: Installazione con pompa mono munita di galleggiante, allarme sonoro di troppo pieno opzionale.
- Fig. 2: Installazione fissa con 2 pompe collegate da collettore di accoppiamento e con 4 regolatori di livello.



NOTA:
Livello spegnimento:
per servizio intermittente:
H min = 40 mm,
per servizio continuo:
H1 min = 230 mm (Fig. 1-2)
La pompa sarà installata in un pozzetto di ampie dimensioni, al fine di ridurre il numero di avvil motore.



NOTA:
Abbassare la pompa nel pozzetto per mezzo di una catena (o di una corda) agganciata all'impugnatura, mai mediante il suo cavo elettrico / galleggiante.
Avere cura di non danneggiare il cavo elettrico del motore durante la discesa nel pozzetto.
Evitare di collocare i regolatori vicino all'apertura della condotta d'ingresso dell'acqua nel pozzetto, ciò rischierebbe di metterli in movimento.
Allontanare il regolatore più basso dall'apertura di aspirazione della pompa, affinché non venga aspirato.
Se l'installazione è all'aria aperta, proteggere dal gelo le tubature di mandata, le valvole e i comandi elettrici.
Procedere ai raccordi elettrici die cavi sul discontattore o su uno apparecchio.

6.2 Collegamento idraulico

- Mandata mediante tubo (1 1/2")
- La valvola anti-ritorno a sfera dovrà essere montata nella parte alta della condotta di mandata e prima della valvola di isolamento, che sarà del tipo a passaggio integrale.
- Prevedere, sulla tubatura di mandata, prima della valvola anti-ritorno, un foro di 4 mm di diametro (Fig. 1-2, pos. B) per spurgare l'impianto nel caso di un eventuale disadescamento della pompa.
- Nel caso si installino 2 pompe accoppiate mediante collettore, posizionare su ogni tubatura di mandata una valvola anti-ritorno e una valvola di isolamento (Fig. 2).
- Isolare adeguatamente con i prodotti appropriati.

6.3 Collegamenti elettrici



AVVISO! I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un installatore qualificato e in conformità alle norme CEI e leggi vigenti.

- Assicurasi che l'impianto elettrico generale sia conforme alla normativa CEI 364 e che la rete sia dotata di un differenziale ad alta sensibilità (30mA massimo).
- I collegamenti vanno effettuati prima della discesa della pompa nel pozzetto.
- Verificare che la natura, la tensione e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano alle indicazioni riportate sulla targhetta della pompa.
- La pompa con motore monofase è provvista di cavo elettrico a 3 conduttori e presa a norma (2 poli + terra). Collegare obbligatoriamente il cavo a una presa femmina a 2 poli + terra.

7. Messa in servizio

7.1 Riempimento e degassamento

- Riempire il pozzetto d'acqua,
- Contollare la libertà di manovra dell'interruttore a galleggiante o die regolatori di livello.

7.2 Avvio

- Assicurarsi che il pozetto sia pieno d'acqua.



ATTENZIONE! La pompa non deve funzionare a secco. Il funziamento a secco distrugge irrimedia -bilmente la tenuta meccanica.

- Aprire la valvola di mandata.
- Avviare la pompa.
- Il funzionamento è assicurato automaticamente dall'interruttore a galleggiante o dai regolatori di livello.

8. Manutenzione



PERICOLO ! Prima di qualsiasi controllo sulla pompa togliere la spina elettrica!

Nessun intervento particolare di manutenzione durante il funzionamento, anche se può essere necessario procedere alla pulizia della girante e al cambio dell'olio motore.

Procedere come segue:
- Staccare la pompa dalla tubatura di mandata.
- Estarre la pompa dal pozzetto, lavarla accuratamente con acqua pulita prima di toccarla (non sottovalutare i rischi di infezione!).

Pulizia della girante:
- Girare la pompa, svitare le 3 viti di fissagio del piedi, togliere i piedi e smontare il coperchio.
- Evitare di smontare la girante per la pulizia.

Cambio dell'olio motore:
- Mettere la pompa in posizione orizzontale,
- Togliere il tappo (Fig. 2, pos. A) e la sua guarnizione,
- Far defluire l'olio in un contenitore transparente,
- Controllare lo stato dell'olio: l'eventuale presenza d'acqua indica che la guarnizione meccanica é in cattivo stato e va sostituita.

Qualità dell'olio: "MOBIL DTE Oil Medium" o simile.
Quantità : 0,6 litri circa.

9. Blocchi, cause e rimedi

Blocchi	Cause	Rimedi
La pompa non si avvai	Mancanza di corrente elettrica	Controllare la linea. Cambiare i fusibili se necessario. Riarmare il differenziale o l'interruttore della casetta
	Avvolgimento o cavo tagliato	Verificare le resistenze all'estremità del cavo – sostituire il cavo elettrico se necessario. Attenzione: in caso di sostituzione, collegare i conduttori tra loro in funzione die colori
	Rotore bloccato (motore „rumoroso")	Smontare la girante e pulirla
Il gruppo non pompa o non pompa abbastanza	Condotta di mandata ostruita	Smontare e pulirle le tubature
	Girante bloccata da corpi estranei	vedi 9.1-c
	Valvola anti-ritorno montata al contrario	Verificare il verso di montaggio della valvola
La pompa si disconette	Impianto elettrico difettoso	Verificare tutto l'impianto elettrico
	Pompa bloccata	vedi 9.1-c
	La pompa gira con difficoltà	vedi 9.1-c
Presenza d'acqua nell'olio	Guarnizione meccanica in cattivo stato	Richiedere al Servizio assistenza tecnica Salmson di sostituire la guarnizione.

Se nonostante questi interventi gli inconvenienti persistono, richiedere l'intervento dell'installatore oppure del Servizio Assistenza Salmson.

Con riserva di modifica!

1. Generalidades

1.1 Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el alemán. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.
Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.
Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.
Declaración de conformidad CE:
La copia de la “Declaración de conformidad CE” es un componente esencial de las presentes instrucciones de funcionamiento.
Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica de los tipos citados en la misma no acordada con nosotros.

2. Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento del sistema. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.
No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos


Símbolo general de peligro


Peligro por tensión eléctrica


INDICACIÓN:

Palabras identificativas:

¡PELIGRO! Situación extremadamente peligrosa. Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!
El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad. “Advertencia” implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN! Existe el riesgo de que el producto o el sistema sufran daños. “Atención” implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN: Información útil para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

Las indicaciones situadas directamente en el producto, como p. ej.:
- Flecha de sentido de giro,
- Marcas para las conexiones de líquidos,
- Placa de características,
- Etiquetas de advertencia deberán tenerse en cuenta y mantenerse legibles.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable del montaje, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medio ambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.
Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:
- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- daños en el medio ambiente debido a fugas de sustancias peligrosas,
- daños materiales,
- fallos en funciones importantes del producto o el sistema,
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación.

2.4 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento, las normativas nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

2.5 Instrucciones de seguridad para el operador

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato. Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.
- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario deberá asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto

accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras éste se encuentra en funcionamiento.
- Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medio ambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.
- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento on efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la suficiente información necesaria.
Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación. Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

2.7 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro la seguridad del producto/personal, y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia. Sólo se permite modificar el producto con la aprobación con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.8 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3. Trasporte y almacenamiento

En el transporte, la bomba no puede transportarse/suspendida sino al punado previsto a tal efecto. Si el material que ha recibido debe instalarse posteriormente, consérvelo en un lugar seco y contra golpes y factores externos (humedad, heladas, etc.).

4. Productos y accesorios

4.1 Applications

Bombas destinadas a la elevación de las aguas domésticas usadas:
– aguas usadas, aguas pluviales cargadas de lodo y partículas (excepto partículas rígidas) con rastros de hidrocarburo, productos detersivos.
– Utilización en instalacion fija en un sumidero o en un depósito.
– Para viviendas, garajes, aparcamientos, restaurantes y naves de calderas.



¡ATENCIÓN! La bomba no debe nunca servir al rechazo del agua potable.

4.2 Descriptivo (Fig. 1-2)

1 Mariposa antirretroceso
2 Compuerta de aislamiento
3 Alarme sonore de rebosadero
4 Cadena de elevación de la bomba
5 Cable eléctrico motor longitud 5 m
6 Colector de emparejado de 2 bombas

4.3 La bomba

– Electrobomba sumergible monobloque,
– Centrífuga monocelular de rueda vórtice,
– Orificio de descarga vertical,
– Estanqueidad por empaque mecánico y anillo labial.

4.4 El motor

– Motor monofásico con protección térmica por sonde de rearme automático integrada, suministrado con cable eléctrico de 5 m de longitud con toma de corriente CEI 23-5 y interruptor de flotador.
Condensador integrado.
– Indice de protección : IP 68
– Clase de aislamiento : B
– Motor de baño de aceite.

4.5 Suministro

– Bomba sumergible completa,
– Instrucciones de montaje y puesta en marcha.

4.6 Accesorios

Los accesorios deben solicitarse por separado.
– Compuerta de aislamiento,
– Mariposa antirretrosceso,
– Interruptor de flotador,
– Cadena de elevación,
– Caja de control y de protección automática por una o dos bomba sumergibles,
– Aparato de conmutación de alarma.

5. Características técnicas

Potencia absorbida P1 [kW]	Vease placa motor
Potencia nominale del motor P2 [kW]	Vease placa motor
Corriente nominale I 1~230 V [A]	Vease placa motor
Indíce de protección con profundidad de inmersión max.	IP68
Clase de aislamiento	B
Profundidad de inmersión (∇) max. [m]	5
Gama de temperatura [°C]	3 a 40
Granulometria de passo max. [mm]	Ø40
Equipamiento	
Típo de cable	H07RN-F
Longitud de cable [m] / ficha	5 / prensa (CEI 23-5)
Interruptor de flotador	Junto
Conexión de la tubería de descarga DN	1 1/2"
Regulación de nivel (Fig. 1, 2)	
Dimensiones del sumidero □ min [mm]	450 x 450
Nivel de paro en servicio continuo H1min [mm]	230
Nivel de paro en servicio intermitente Hmin [mm]	40

Para evitar preguntas o pedidos erróneos, debe proporcionar todos los datos de la placa identificativa cuando realice su pedido.

6. Instalación/Montaje

6.1 Instalación

- Fig. 1 : Instalación con bomba monofásica provista de un flotador, alarma sonora de rebosadero opcional.
- Fig. 2 : Instalación fija con dos bombas trifásicas conectadas mediante colector de emparejado. Caja con 4 reguladores.



INDICACIÓN:
Nivel de paro
En servicio intermitente :
H min = 40 mm
En servicio continuo :
H1 min = 230 mm (Fig. 1-2)
La bomba se instalará en un sumidero dimensionado por lo alto para limitar el numero de arranques del motor.



INDICACIÓN:
Descienda la bomba al sumidero con una cadena (o un cabo) enganchada a la manilla, nunca a su cable eléctrico.
Procure no estropear el cable eléctrico del motor durante el sescenso al sumidero.
Evite colocar los reguladores cerca del orificio del conducto de entrada de agua del sumidero, esto podría ponerlos en movimiento.
Aleja el regulador inferior del orificio de aspiración de la bomba para que no sea aspirado.
Si la instalación está al aire libre, proteja la tubería de descarga, la compuerta, la mariposa y los mandos eléctricos de las heladas.
Efectue las conexiones eléctricas de los cables al disconector o a la caja.

6.2 Conexiones hidráulicas

- Descarga en tubo (1 1/2")
- La mariposa antirretroceso de bola se debe conectar a la parte alta del conducto de descarga y antes de la compuerta de aislamiento que será de tipo paso integral.
- Prevea en la tubería de descarga antes de la mariposa antirretroceso un orificio de un diámetro de 4 mm (Fig. 1-2, ref. B) para purgar en caso de descebado de la bomba.
- Instalación de 2 bombas emparejadas mediante un colector, conecte a cada tubería de descarga una mariposa antirretroceso y una compuerta de aislamiento (Fig. 2).
- Obture las conexiones de las tuberías con productos adaptados.

6.3 Conexiones eléctricas



¡ADVERTENCIA! Las conexiones eléctricas y los controles deben ser efectuados por electricistas cualificados y en conformidad con las normas locales en vigor.

- Asegúrese de que la instalación eléctrica general está en conformidad con la norma IEC 364 y la red equipada con un disyuntor diferencial de alta sensibilidad (30 mA Max.).
- Las conexiones se deben efectuar antes del descenso de la bomba al sumidero.
- Compruebe que la naturaleza, la tensión y la frecuencia de la red de alimentación corresponden a las indicaciones que figuran en la placa descriptiva de la bomba.
- La bomba con motor monofásico se suministra con un cable eléctrico de 3 conductores equipados con una toma normalizada (2 polos + tierra). Conecte obligatoriamente el cable a una toma hembra de 2 polos con toma de tierra.

7. Puesta en marcha

7.1 Llenado - desgasificación

- Llene el sumidero.
- Compruebe la libertad de maniobra del interruptor de flotador o de los reguladores de niveles.

7.2 Arranque

- Asegúrese de que el sumidero está lleno de agua.



¡ATENCIÓN! la bomba no debe funcionar nunca en seco. El empaque mecánico seria destruido en caso de marcha sin agua.

- Abra la compuerta de descarga.
- Arranque la bomba.
- Ahora el funcionamiento de la bomba está automáticamente garantizado por el interruptor de flotador o los reguladores de niveles.

8. Mantenimiento



¡PELIGRO! Desconecte la bomba!

Ningún mantenimiento particular durante el funcionamiento, sin embargo, puede resultar necesario limpiar la rueda o vaciar el aceite del motor.

Proceda de la siguiente forma :
- Separe la bomba del conducto de descarga.
- Saque la bomba del sumidero, lávelo cuidadosamente con agua limpia antes de tocarla (no subestime los riesgos de infección).

Limpieza de la rueda :
- Dele la vuelta a la bomba, retire los 3 tornillos de fijación de los pies, retire los pies y desmonte la cubierta.
- Evite desmontar la rueda para la limpieza.

Vaciado del aceite del motor:
- Coloque la bomba en posición horizontal.
- Retire el tapón y su junta (Fig. 2, ref. A),
- Vacíe el aceite en un recipiente transparente,
- Controle el estado del aceite: la presencia de agua indica que el empaque mecánico está en mal estado y debe reemplazarse.

Calidad del aceite: "MOBIL DTE Oil Medium" o similar.
Cantidad: 0,6 litros aproximadamente.

9. Problemas, causas y soluciones

Problemas	Causas	Soluciones
La bomba no arranca	Falta de corriente	Controle la lìnea. Cambie los fusibles si es necesario. Active el disconector o el seleccionador de la caja
	Bobinado o cable cortado	Compruebe las resistencias en los extremos de los cables - cambie el cable eléctrico si es necesario. Atención: si lo reemplaza, conecte correctamente los conductores en función de los colores
	Rotor bloqueado (el motor "gruñe")	Desmonte la rueda y lìmpiela
La bomba no suministra presion o la presion es insuficiente	Conducto de descarga obstruido	Desmonte y limpie la tuberìa
	Rueda obstruida por cuerpos extranjeros	Ver 9.1-c
	Mariposa antirretroceso montada al revés	Compruebe el sentido del montaje de la mariposa
La bomba salta	Instalación eléctrica defectuosa	Compruebe toda la instalación eléctrica
	Bomba bloqueada	Ver 9.1-c
	La bomba gira con dificultad	Ver 9.1-c
Presencia de agua en el aceite	Mal estado del empaque mecánico	Solicite al servicio postventa de Salmson que reemplace el empaque mecánico.

Si no resulta posible remediar el fallo, por favor póngase en contacto con un técnico especializado, con el Servicio Técnico de Salmson más próximo o con su representante.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas!

DECLARATION DE CONFORMITE CE
EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nous, fabricant,
Herewith, manufacturer
Hersteller

POMPES SALMSON
53 Boulevard de la République
Espace Lumière – Bâtiment 6
78400 CHATOU – France

Déclarons que les types de pompes des séries,
We declare that the pump types of the series,
Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten der Baureihen,

MINI-SVO204...M...
MINI-SVO204...T...

(Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive 2006/42/EC. / Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG angegeben.)

sont conformes aux dispositions des directives :
in their delivered state comply with the following relevant directives:
folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

- Machines 2006/42/CE
- Machinery 2006/42/EC
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Les objectifs de sécurité de la **Directive Basse Tension 2006/95/CE** sont respectés conformément à l'annexe 1, §1.5.1 de la Directive Machines 2006/42/CE.
*The safety objectives of the **Low Voltage Directive 2006/95/EC** are applied according to the annex I, §1.5.1 of the Machinery Directive 2006/42/EC.*
*Die Schutzziele der **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** werden gemäss Anhang I, §1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten.*

- Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- Electromagnetic compatibility 2004/108/EC
- Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG.

et aux législations nationales les transposant,
and with the relevant national legislation,
und entsprechenden nationalen Gesetzgebungen,

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :
comply also with the following relevant harmonized European standards:
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:

EN 809+A1

EN 60034-1
EN 60204-1

Les versions (1~) *The (1~) versions* *Die Ausführungen-(1~)*	**MINI SVO204...M...**	au titre de la **Directive Basse Tension 2006/95/CE**, sont aussi conformes à *according to the **Low Voltage Directive 2006/95/EC**, comply also with* *in Bezug auf die **Nierderspannungsrichtlinie 2006/95/EG**, entsprechen der*	**EN 60335-2-41**

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :
Person authorized to compile the technical file is:
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Responsable Qualité Centrale
/ Corporate Quality Manager
Pompes Salmson
80 Bd de l'Industrie - BP 0527
F-53005 Laval Cedex

R. DODANE
Corporate Quality Manager
Laval, 28/10/2013

N° 4150068.02
CE-AS Sh. N°4187900

(IT) -Italiano
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Pompes SALMSON dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :

Macchine 2006/42/CE, Bassa Tensione 2006/95/CE, Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ;
E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.

(NL) -Nederlands
EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Pompes SALMSON verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:

Machines 2006/42/EG, Laagspannings 2006/95/EG, Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG;
De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(DA) -Dansk
EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Pompes SALMSON erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:

Maskiner 2006/42/EF, Lavspændings 2006/95/EF, Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF;
De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.

(GA)-Gaeilge
EC DEARBHÚ COMHLÍON TA

Pompes SALMSON ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:

Innealra 2006/42/EC, Ísealvoltais 2006/95/EC, Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2004/108/EC;
Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.

(EL) -*Ελληνικά*
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Η Pompes SALMSON δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:

Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ, Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ, Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ;
και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.

(ES) -Español
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Pompes SALMSON declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :

Máquinas 2006/42/CE, Baja Tensión 2006/95/CE, Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ;
Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.

(PT) -Português
DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Pompes SALMSON declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :

Máquinas 2006/42/CE, Baixa Voltagem 2006/95/CE, Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ;
E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.

(FI) -Suomi
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Pompes SALMSON vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:

Koneet 2006/42/EY, Matala Jännite 2006/95/EY, Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY;
Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.

(SV) -Svenska
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Pompes SALMSON intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:

Maskiner 2006/42/EG, Lågspännings 2006/95/EG, Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG;
Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.

(ET) -Eesti
EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI

Firma Pompes SALMSON kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:

Masinad 2006/42/EÜ, Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ, Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ;
Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.

(HU) -Magyar
EK-**MEGFELELŐSÉGI** NYILATKOZAT

A Pompes SALMSON kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:

Gépek 2006/42/EK, Alacsony Feszültségű 2006/95/EK, Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK;
valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.

(LV) -Latviešu
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU

Uzņēmums «Pompes SALMSON» deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:

Mašīnas 2006/42/EK, Zemsprieguma 2006/95/EK, Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK;
un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(LT) -***Lietuvių***
EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Pompes SALMSON pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:

Mašinos 2006/42/EB, Žema įtampa 2006/95/EB, Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB;
ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.

(MT) -Malti
DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ

Pompes SALMSON jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:

Makkinarju 2006/42/KE, Vultaġġ Baxx 2006/95/KE, Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE;
kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.

(PL) -Polski
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Firma Pompes SALMSON oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:

Maszyn 2006/42/WE, Niskich Napięć 2006/95/WE, Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE;
oraz z nastepującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.

(CS) -***Čeština***
ES **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Společnost Pompes SALMSON prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:

Stroje 2006/42/ES, Nízké Napětí 2006/95/ES, Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES;
a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.

(SK) -***Slovenčina***
ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Firma Pompes SALMSON čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:

Strojových zariadeniach 2006/42/ES, Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES, Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES;
ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.

(SL) -***Slovenščina***
ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

Pompes SALMSON izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:

Stroji 2006/42/ES, Nizka Napetost 2006/95/ES, Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES;
pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.

(BG) -***български***
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО

Pompes SALMSON декларират, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:

Машини 2006/42/ЕО, Ниско Напрежение 2006/95/ЕО, Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО;
както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.

(RO) -***Română***
DECLARAŢIE DE CONFORMITATE CE

Pompes SALMSON declară că produsele citate în prezenta declaraţie sunt conforme cu dispoziţiile directivelor europene următoare şi cu legislaţiile naţionale care le transpun :

Maşini 2006/42/CE, Joasă Tensiune 2006/95/CE, Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ;
şi, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.

(HR) – Hrvatski
EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI

izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:

EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ;
i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.

Salmson

POMPES SALMSON
53 Boulevard de la République - Espace Lumière – Bâtiment 6
78400 CHATOU – France

FRANÇAIS

CE MANUEL DOIT ETRE REMIS A L'UTILISATEUR FINAL ET ETRE TOUJOURS DISPONIBLE SUR SITE

Ce produit a été fabriqué sur un site certifié ISO 14.001, respectueux de l'environnement.
Ce produit est composé de matériaux en très grande partie recyclable.
En fin de vie le faire éliminer dans la filière appropriée.

ENGLISH

THIS LEAFLET HAS TO BE GIVEN TO THE END USER AND MUST BE LEFT ON SITE

This product was manufactured on a site certified ISO 14.001, respectful of the environment.
This product is composed of materials in very great part which can be recycled.
At the end of the lifetime, to make it eliminate in the suitable sector.

ITALIANO

QUESTO LIBRETTO D'USO DEVE ESSERE RIMESSO ALL'UTILIZZATORE FINALE E RIMANERE SEMPRE DISPONIBILE SUL POSTO

Questo prodotto è stato fabbricato in un sito certificato ISO 14.001, rispettoso dell'ambiente.
Questo prodotto è composto da materiali in grandissima parte riciclabile.
In fine di vita farlo eliminare nel settore appropriato.

ESPAÑOL

ESTE MANUAL HA DE SER ENTREGADO AL UTILIZADOR FINAL Y SIEMPRE DISPONIBLE EN SU EMPLAZAMIENTO

Este producto se fabricó en un centro certificado ISO 14.001, respetuoso del medio ambiente.
Este producto está formado por materiales en muy gran parte reciclable.
En final de vida hacerlo eliminar en el sector conveniente.

SALMSON SOUTH AFRICA
13, Gemini street
Linbro Business Park - PO Box 52
STANTON, 2065
Republic of SOUTH AFRICA
TEL. : (27) 11 608 27 80/ 1/2/3
FAX : (27) 11 608 27 84
admin@salmson.co.za

WILO SALMSON ARGENTINA
C.U.I.T. 30-69437902-4
Herrera 553/565 - C1295 ABI
Ciudad autonoma de Buenos Aires
ARGENTINA
TEL. : (54) 11 4361.5929
FAX : (54) 11 4361.9929
info@salmson.com.ar

Service consommateur



0 820 0000 44
0,12€ TTC/min

service.conso@salmson.fr

www.salmson.com

Wilo Salmson France SAS
80, Boulevard Industrie - 53000 Laval
SAS au capital de 26.417.514 € - SIREN 410 615 900 RCS Versailles - APE 2813 Z

